

CH 686 947 A5

19



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

11 CH 686 947 A5

51 Int. Cl.⁶: B 65 D 023/06
B 65 D 047/06
B 29 C 049/50

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 01447/93

22 Anmeldungsdatum: 12.05.1993

24 Patent erteilt: 15.08.1996

45 Patentschrift veröffentlicht: 15.08.1996

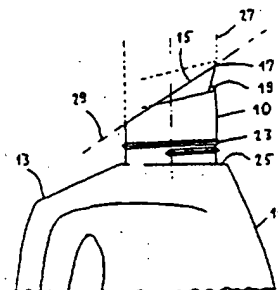
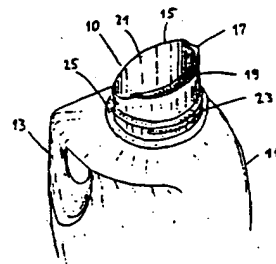
73 Inhaber:
Soplar S.A., Transportstrasse 3,
9450 Altstätten SG (CH)

72 Erfinder:
Künz, Johannes, Hard (AT)

74 Vertreter:
Dr. Conrad A. Riederer Patentanwalt,
Bahnhofstrasse 10, 7310 Bad Ragaz (CH)

54 Mit Tropfenfänger versehener Ausguss für Behälter, Ausgussanordnung, einstückig mit dem Ausguss blasgeformter Behälter, und Verfahren zur Herstellung des Behälters.

57 Der Ausguss (10) weist unter der Ausgusslippe (17) eine Rille (19) auf, die sich mit Gefälle unter der Ausgusslippe (17) von einer Seite zur anderen erstreckt. Die Rille (19) mündet in den Ausgusskanal (21). Sie fängt Tropfen auf, welche von der Ausgusslippe (17) nach unten fließen und leitet sie in den Ausgusskanal. Behälter (11) samt Ausguss können zusammen in einem Blasvorgang hergestellt werden. Nach dem Blasvorgang wird der obere Teil (27) entlang der Trennebene (29) abgeschnitten.



CH 686 947 A5

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen mit Tropfenfänger versehenen Ausguss für Behälter, insbesondere blasgeformte Griffflaschen, wie sie beispielsweise für flüssige Waschmittel verwendet werden.

Eine bekannte Waschmittelflasche ist als Griffflasche ausgebildet und besitzt einen nachträglich aufgesetzten Ausguss mit einer Ausgusstülle, welche griffseitig mit einem Längsschlitz versehen ist. Die Ausgusstülle ist von einem Kragen umgeben, der ein Innengewinde zum Einschrauben eines Schraubverschlusses aufweist. Der Schraubverschluss ist becherförmig und ist mit einem Aussengewinde versehen. Der Becherrand, welcher sich beim Verschliessen der Flasche unten befindet, dient als Schliesskante, indem er bei geschlossenem Verschluss am Boden des Raumes zwischen Ausgusstülle und Kragen anliegt. Wenn nach dem Ausgiessen von Flüssigkeit Tropfen an der Ausgusstülle hinunterrinnen, gelangen sie in den Raum zwischen Ausgusstülle und Kragen und können dann durch den Längsschlitz in der Ausgusstülle in den Flaschenraum zurückfliessen. Dieser bekannte Ausguss weist eine Anzahl von Nachteilen auf. Ein besonders grosser Nachteil besteht darin, dass er nicht einstückig mit der Flasche gefertigt werden kann. Er muss somit nach der Herstellung der Flasche in der richtigen Stellung in diese eingesetzt werden. Die zweistückige Fertigung der Flasche hat den Nachteil, dass Dichtungsprobleme an der Verbindungsstelle von Flaschenkörper und Ausguss entstehen können. Der Materialbedarf für den im Spritzverfahren aus Kunststoff gefertigten Ausguss ist relativ gross. Als nachteilig wirkt sich auch aus, dass der Becherrand meist mit Flüssigkeit benetzt ist, wobei die Gefahr besteht, dass dieser nach dem Aufschrauben des Schraubverschlusses mit dem Becherrand nach unten abgelegt wird und dadurch die Ablagefläche verschmutzt wird.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen mit Tropfenfänger versehenen Ausguss für Behälter zu schaffen, welcher die angeführten Nachteile mindestens teilweise vermeidet. Insbesondere soll eine Ausgusskonstruktion gefunden werden, die es erlaubt, einen blasgeformten Behälter einstückig mit dem Ausguss herzustellen, so dass die Herstellung des Behälters rationalisiert und der Materialverbrauch gesenkt werden kann. Die Erfindung sieht einen mit Tropfenfänger versehenen Ausguss für Behälter vor, der einen Ausgusskanal aufweisenden Ausgussteil aufweist und dadurch gekennzeichnet ist, dass der Ausgussteil ausser an der Wandung zum Auffangen von Tropfen eine Rille aufweist, welche zum Ausgangskanal führt, um aufgefangene Tropfen in den Behälter zurückzuführen. Ein solcher Ausguss kann einstückig zusammen mit dem Behälter im Blasverfahren geformt werden. Dadurch wird nicht nur die Herstellung des Behälters vereinfacht, sondern es wird auch eine erhebliche Materialersparnis erzielt, weil die Herstellung im Blasverfahren die Ausbildung von sehr dünnen Wandungen ermöglicht. Zweckmässigerweise besitzt der Ausgussteil eine Ausgusslippe, wobei die Rille unter der Ausgusslippe

von einer Seite zur anderen verläuft. Dies ergibt eine sehr einfache Konstruktion, welche sich sehr gut für die Herstellung des Behälters im Blasverfahren eignet.

Die Erfindung betrifft auch eine Ausgussanordnung mit einem dazu passenden Verschluss. Vorteilhaft ist im Verschluss ein Dichtzylinder angeordnet, der sich bei aufgesetztem Verschluss in den Ausgusskanal erstreckt und an dessen Innenwandung oder einem Innenwandungsabschnitt anliegt, um ein Ausfliessen von Flüssigkeit zu verhindern. Es kann aber auch unterhalb der Rille, welche zum Auffangen und Ableiten von Tropfen dient, eine ringförmige Ausstülpung vorgesehen sein, welche bei aufgesetztem Verschluss an dessen Innenwandung anliegt, um ein Ausfliessen von Flüssigkeit zu verhindern. In beiden Fällen kann in den Verschluss gelangte Flüssigkeit in die Flasche zurückfliessen, wenn die Flasche in die aufrechte Stellung gebracht wird. Dadurch kann unter anderem eine Verschmutzung des Gewindes vermieden werden. Um ein Zurückfliessen der Flüssigkeit zu begünstigen, wird die ringförmige Ausstülpung vorteilhaft schräg, vorzugsweise parallel, zur Rille angeordnet.

Der Ausguss kann unterhalb der Rille ein Gewinde zur Befestigung des Schraubverschlusses aufweisen. Mit einem Schraubverschluss kann die Flasche bequem verschlossen und wieder geöffnet werden. Der Ausguss und der dazu passende Schraubverschluss können so ausgebildet werden, dass das Gefälle der Rille gleich gross ist wie die Steigung des Gewindes des Schraubverschlusses, und dass der Schraubverschluss einen dem Querschnitt der Rille angepassten Abstreifer aufweist. Diese Ausbildung ist besonders zweckmässig, wenn der Behälter für Flüssigkeiten mit relativ hoher Viskosität verwendet wird. Durch den Abstreifer wird dann beim Drehen des Schraubverschlusses immer die in die Rille geflossene Flüssigkeit in den Behälter zurückgeführt.

Vorteilhaft weist der Ausguss unterhalb des Gewindes eine Dichtfläche auf, an der der Verschluss dichtend anliegen kann. Da sich die Dichtfläche in einem Bereich befindet, wo in der Regel keine Flüssigkeitstropfen hinlaufen, ist die Gefahr gering, dass der untere Teil des Verschlusses mit Flüssigkeit beschmutzt wird und beim Ablegen des Verschlusses die Abstellfläche verunreinigt wird.

Ausguss und Schraubverschluss können so ausgebildet sein, dass der Ausguss Arretiermittel aufweist, welche beim Aufsetzen des Schraubverschlusses auf den Ausguss mit entsprechenden Arretiermitteln des Schraubverschlusses zusammenwirken, um den Schraubverschluss sicher in der Verschlussstellung zu halten. So kann beispielsweise der Ausguss am unteren Teil eine oder mehrere Ausstülpungen aufweisen, welche in eine Rinne des Schraubverschlusses einrasten können.

Die Erfindung betrifft auch einen blasgeformten Behälter, welcher einstückig mit einem Ausguss gemäss einem der Ansprüche 1 bis 3 versehen ist. Wie bereits vorher erwähnt wurde, kann ein solcher Behälter besonders rationell, kostengünstig und mit geringem Materialverbrauch hergestellt werden.

Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur H r-

stellung eines Behälters, welches dadurch gekennzeichnet ist, dass nach dem Blasen der obere Teil des geblasenen Gegenstandes in einem Winkel, der grösser als das Gefälle der Rille ist, derart abgeschnitten wird, dass eine Ausgusslippe gebildet wird, unter welcher die Rille von einer Seite zur anderen verläuft. Dieses Verfahren erlaubt eine besonders rationelle Fertigung des erfindungsgemässen Behälters.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nun unter Bezugnahme auf die Zeichnung beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 eine einstückig mit dem Ausguss blasgeformte Flasche,

Fig. 2 die Flasche von Fig. 1 von der Seite gesehen, wobei der nach dem Blasen abgetrennte Teil gestrichelt dargestellt ist,

Fig. 3 ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung, wobei auch die Ausbildung eines zum Ausguss passenden Schraubverschlusses dargestellt ist,

Fig. 4 einen Schraubverschluss mit einem in den Ausgusskanal passenden Dichtungszyylinder,

Fig. 5 ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei welchem eine Dichtung an der Aussenwand des Ausgusses erfolgt,

Fig. 6 die Ausbildung eines Ausgusses wie in Fig. 3, jedoch ausgebildet zum nachträglichen Anbringen an einem Behälter.

Bei der Ausführungsform gemäss den Fig. 1 und 2 ist der aus Kunststoff, z.B. Polyethylen oder Polypropylen, bestehende Behälter 11 als Griffflasche ausgebildet, welche einen Griff 13 aufweist. Der Ausguss 10 ist einstückig mit der Griffflasche 11 ausgebildet und weist daher wie der Flaschenkörper eine relativ dünne Wandung auf. Am rohrförmigen Ausgussteil 15 ist eine Ausgusslippe 17 ausgebildet. Aussen an der Wandung des Ausgussteils 15 verläuft eine Rille 19, welche zum Ausgusskanal 21 führt, um an der Lippe 17 hinunterfliessende Tropfen wieder in den Behälter 11 zurückzuführen. Um eine selbsttätige Rückführung zu ermöglichen, weist die Rille 19 ein Gefälle zum Ausgusskanal 21 hin auf. Die Rille 19 läuft unterhalb der Ausgusslippe 17 von einer Seite zur anderen. Unterhalb der Rille 19 befindet sich ein Gewinde 23 zur Befestigung eines Schraubverschlusses. Ein Schraubverschluss 30 ist beispielhaft in Fig. 3 dargestellt. Bei der Ausführungsform von Fig. 1 und 2 besitzt die Rille 19 ein grösseres Gefälle als der Steigungswinkel des Gewindes des Schraubverschlusses beträgt. Wie später noch unter Bezugnahme auf Fig. 3 gezeigt wird, ist es jedoch in gewissen Fällen zweckmässig, wenn das Gefälle der Rille 19 gleich gross ist wie die Steigung des Gewindes des Schraubverschlusses.

Unterhalb des Gewindes 23 befindet sich eine Dichtfläche 25, an der ein Schraubverschluss dichtend anliegen kann.

Der beschriebene Behälter 11 mit Ausguss 10 kann mit geringem Materialaufwand einstückig durch Blasformen hergestellt werden. So ist es möglich, Behälter mit 1 l Inhalt mit einem Gewicht

von 30 g zu fertigen. Nach dem Blasen wird der obere Teil 27, der in Fig. 2 gestrichelt dargestellt wird, entlang der Trennebene 29 abgeschnitten. Dadurch erhält der Ausguss 10 die gewünschte Form mit der Ausgusslippe 17, unter welcher die Rille 19 von einer Seite zur anderen verläuft und in den Ausgusskanal 21 (Fig. 1) mündet.

Bei der Ausführungsform von Fig. 3 besitzt der Ausguss 10 wiederum eine Ausgusslippe 17, unterhalb welcher die Rille 19 zur Aufnahme und Ableitung von Tropfen in den Ausgusskanal verläuft. Im Gegensatz zum Ausführungsbeispiel von Fig. 1 entspricht das Gefälle der Rille 19 der Steigung des Gewindes 23.

Der Schraubverschluss 30 besitzt ein dem Gewinde 23 des Ausgusses 10 entsprechendes Gewinde 31. Weiter besitzt der Schraubverschluss 30 einen Abstreifer 33, der in die Rille 19 passt. Ferner ist am Ausguss 10 eine Ausstülpung oder Vorsprung 35 vorgesehen, welche in eine Rille 37 des Schraubverschlusses 30 einrasten kann, wenn sich der Schraubverschluss 30 in der Verschlussstellung befindet. Dadurch wird verhindert, dass sich der Schraubverschluss beispielsweise durch Erschütterungen während des Transports lösen kann. Dies ist besonders dann von Bedeutung, wenn die Steigung des Gewindes des Schraubverschlusses relativ gross ist.

In Fig. 4 ist eine Variante 30' des Schraubverschlusses von Fig. 3 dargestellt. Dieser Schraubverschluss 30' weist einen Dichtzylinder 38 auf, dessen Konus 40 sich beim Aufschrauben des Schraubverschlusses auf den Ausguss 10 in den Ausgusskanal 21 erstreckt und an der Innenfläche des konischen Abschnitts 40' des Ausgusses zum Anliegen kommt. Dadurch wird bei verschlossener Flasche ein Ausfliessen von Flüssigkeit in den Raum 44 vermieden. Statt ein konischer Abschnitt 40', könnte auch eine ringförmige Ausstülpung an der zylindrischen Innenwandung des Ausgusskanals 21 vorgesehen sein, an welche der Dichtzylinder 38 beim Aufschrauben des Schraubverschlusses zum Anliegen kommt.

Die Ausführungsform von Fig. 5 unterscheidet sich von jener der Fig. 3 im wesentlichen dadurch, dass am Ausguss 10' unter der Rille 19 eine ringförmige Ausstülpung oder Vorsprung 42 vorgesehen ist, welche beim Aufschrauben des Schraubverschlusses 30' an dessen Innenwandung zum Anliegen kommt. Dadurch wird eine Dichtung bewirkt. Etwaig in den Raum 44 ausgeflossene Flüssigkeit fliesst wieder in die Flasche zurück, wenn diese in die aufrechte Lage gebracht wird. Dies wird durch die schräge Anordnung der ringförmigen Ausstülpung 42 begünstigt, denn dadurch wird ein Gefälle erzeugt, welches Flüssigkeit in den Ausgusskanal 21 (Fig. 1) leitet.

Wenn auch bevorzugt wird, dass der Behälter 11 mit dem Ausguss einstückig im Blasverfahren hergestellt wird, ist es doch auch möglich, den Ausguss separat herzustellen, z.B. im Kunststoffspritzverfahren. Ein derartiger Ausguss 10'' ist in Fig. 6 dargestellt. Die äussere Formgebung ist die gleiche wie in Fig. 3 mit Ausnahme des Unterteils 41 zum Einstecken in einen Behälter. Am Unterteil 41 befin-

det sich ein Flansch 43 mit einer Dichtfläche 45 für den Schraubdeckel. Nasen 47 sind vorgesehen, um in entsprechende Aussparungen des Behälters einzurasten, um eine feste Verbindung mit dem Behälter zu gewährleisten.

Es sind verschiedene Änderungen möglich, ohne vom Erfindungsgedanken abzuweichen. So wäre beispielsweise anstelle eines Schraubverschlusses auch eine Art Bajonettverschluss möglich. Dies wiederum würde es ermöglichen, die Rille zur Aufnahme der Tropfen ohne Gefälle auszubilden, weil sich dann der Abstreifer auch horizontal bewegen könnte.

Patentansprüche

1. Mit Tropfenfänger versehener Ausguss (10) für Behälter (11), insbesondere blasgeformte Griffflaschen, mit einem einen Ausgangskanal (21) aufweisenden Ausgussteil (15), dadurch gekennzeichnet, dass der Ausgussteil (15) aussen an der Wandung zum Auffangen von Tropfen eine Rille (19) aufweist, welche zum Ausgusskanal (21) führt, um aufgefangene Tropfen in den Behälter (11) zurückzuführen.

2. Ausguss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Rille ein Gefälle zum Ausgusskanal (21) hin aufweist.

3. Ausguss nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Ausgussteil (15) eine Ausgusslippe (17) besitzt und dass die Rille (19) unter der Ausgusslippe (17) von einer Seite zur anderen verläuft.

4. Ausgussanordnung mit einem Ausguss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, mit einem dazu passenden Verschluss (30, 30', 30'').

5. Ausgussanordnung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass unterhalb der Rille (19) ein Gewinde (23) zur Befestigung des Verschlusses (30) angeordnet ist.

6. Ausgussanordnung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Gefälle der Rille (19) gleich gross ist wie die Steigung des Gewindes (31) des Verschlusses (30) und dass der Verschluss (30) einen dem Querschnitt der Rille (19) angepassten Abstreifer (33) aufweist.

7. Ausgussanordnung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass er unterhalb des Gewindes (23) eine Dichtfläche (25) aufweist, an welcher der Verschluss (30) dichtend anliegen kann.

8. Ausgussanordnung nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass im Verschluss ein Dichtzylinder (38) angeordnet ist, der sich bei aufgesetztem Verschluss in den Ausgusskanal (21) erstreckt, und an dessen Innenwandung oder einem Abschnitt derselben anliegt, um ein Ausfliessen von Flüssigkeit zu verhindern.

9. Ausgussanordnung nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass unterhalb der Rille (19) eine ringförmige Ausstülpung (42) vorgesehen ist, welche bei aufgesetztem Verschluss an dessen Innenwandung anliegt, um ein Ausfliessen von Flüssigkeit zu verhindern.

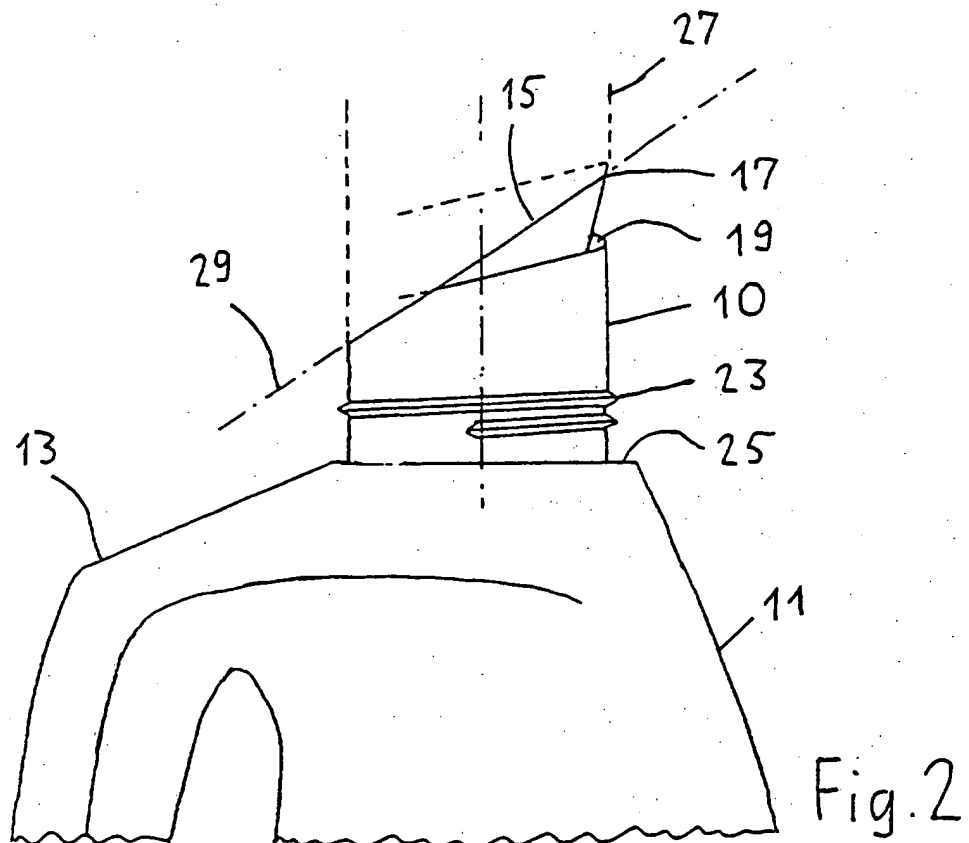
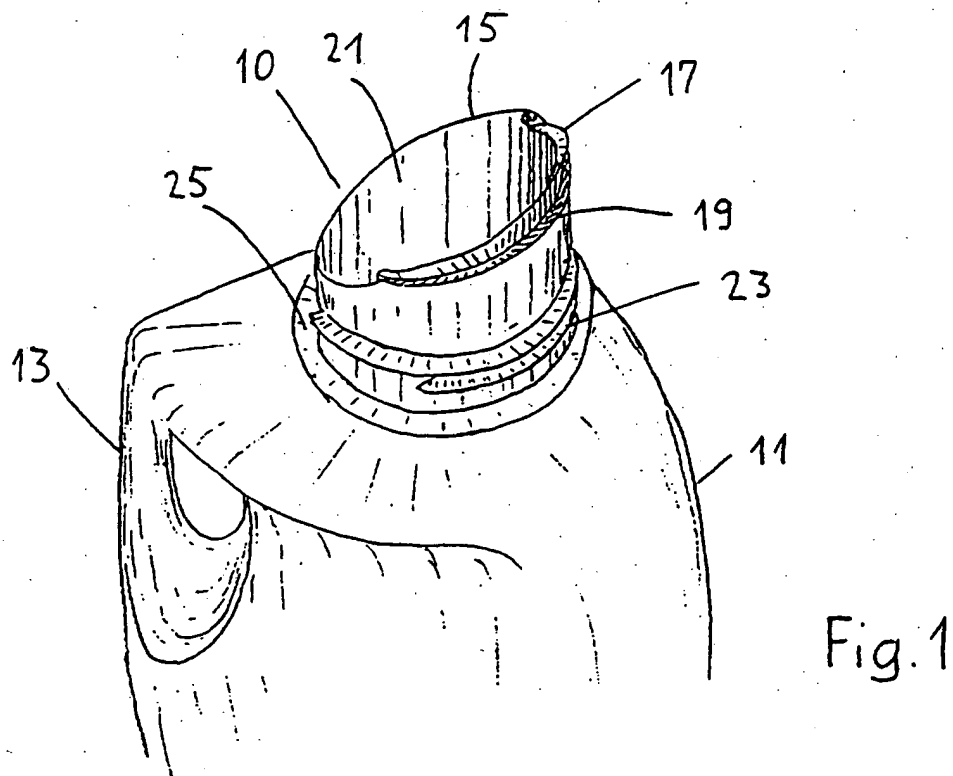
10. Ausgussanordnung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die ringförmige Aus-

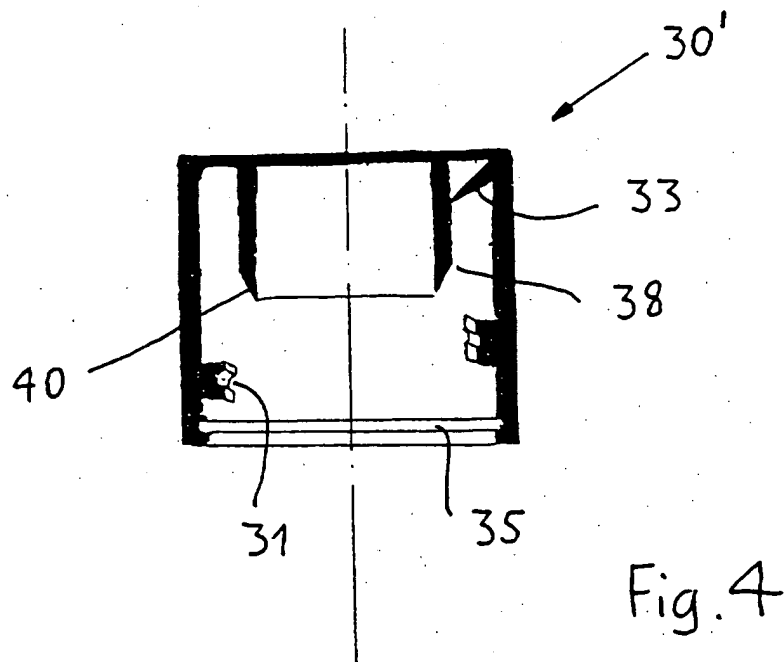
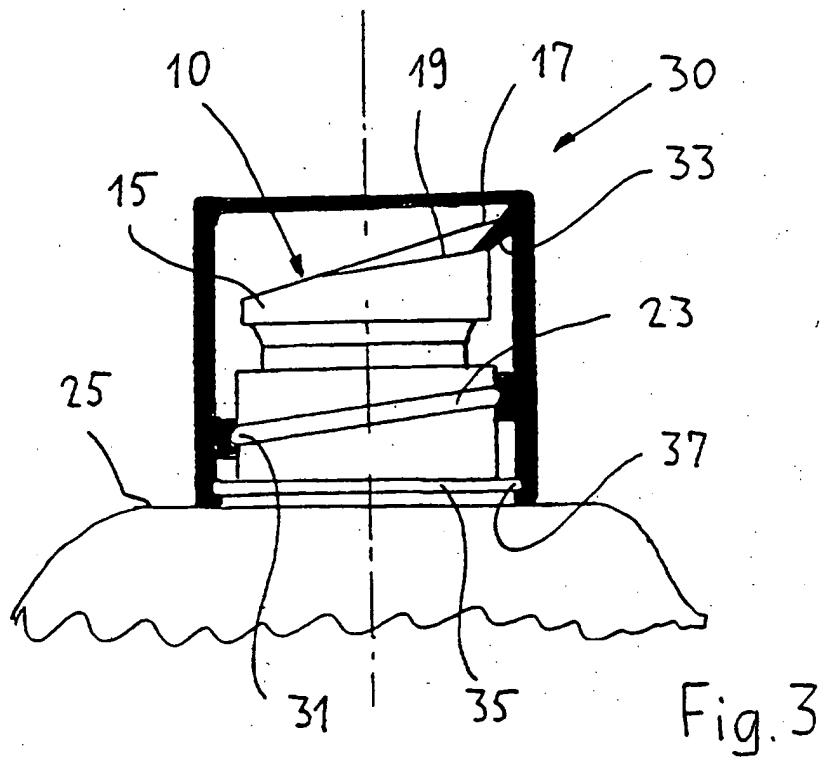
stülpung (42) schräg, vorzugsweise parallel zur Rille (19), angeordnet ist, um ein Gefälle zu erzeugen, welches Flüssigkeit in den Ausgusskanal leitet.

11. Ausgussanordnung nach einem der Ansprüche 4 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Ausguss (10) Arretiermittel, z.B. eine Ausstülpung (35), aufweist, welche beim Aufsetzen des Verschlusses auf den Ausguss mit Arretiermitteln, z.B. einer Rille (37) des Verschlusses zusammenwirken, um den Verschluss sicher in der Verschlussstellung zu halten.

12. Blasgeformter Behälter, mit einem Ausguss (10, 10', 10'') gemäss einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei letzterer einstückig ist und einstückig mit dem Behälter ausgebildet ist.

13. Verfahren zur Herstellung eines Behälters (11) gemäss Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass nach dem Blasen der obere Teil (27) des geblasenen Gegenstandes in einem Winkel, der grösser als das Gefälle der Rille (19) ist, derart abgeschnitten wird, dass eine Ausgusslippe (17) gebildet wird, unter welcher die Rille (19) von einer Seite zur anderen verläuft.





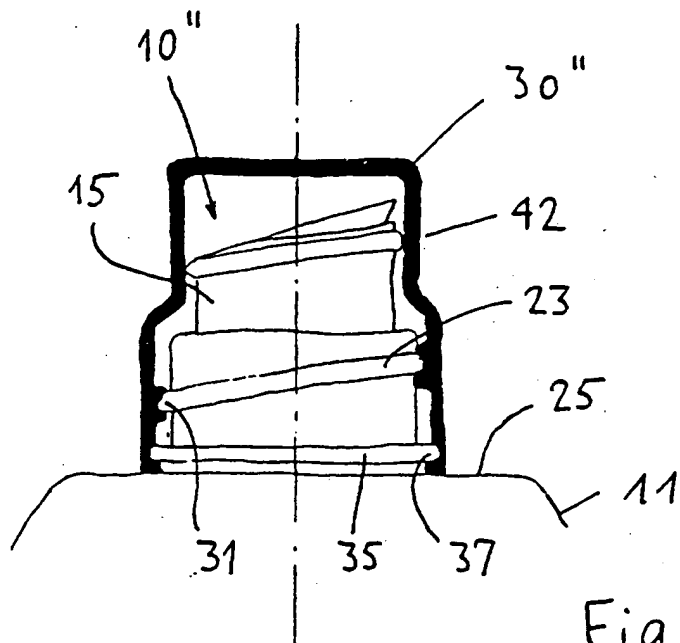


Fig. 5

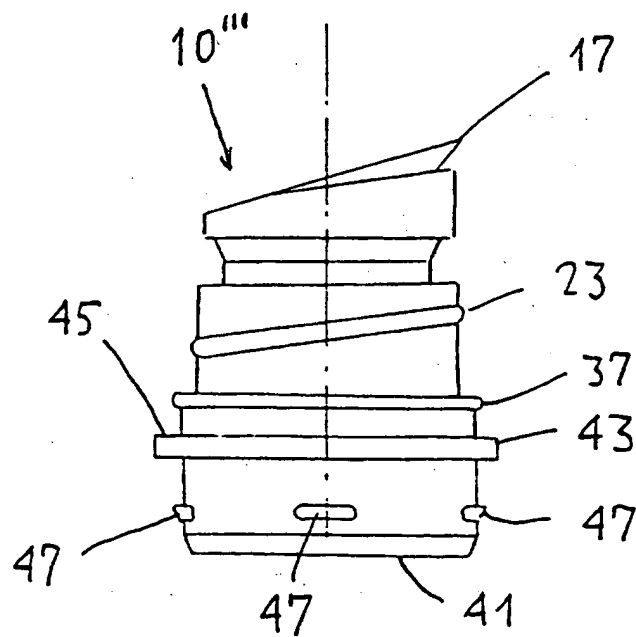


Fig. 6